

Luzia Macedo de Oliveira

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA
DE EMBALAGENS PLÁSTICAS**

Projeto técnico apresentado à
Universidade Federal do Paraná
para obtenção do título de
Especialista em Gestão da Qualidade.

Orientador: Professor Joel Souza e Silva

**CURITIBA
2005**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1 TÍTULO.....	6
1.2 OBJETIVO DO TRABALHO.....	6
1.2.1 Objetivo geral.....	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 JUSTIFICATIVAS.....	7
1.4 METODOLOGIA.....	7
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1 INTRODUÇÃO.....	9
2.2 CONCEITOS DA QUALIDADE.....	9
2.3 PROCESSO DE MUDANÇA.....	11
2.4 FERRAMENTAS DA QUALIDADE.....	12
2.5 PDCA.....	13
2.6 NBR ISO 9000:2000.....	13
2.6.1 Procedimentos exigidos pela NBR ISO 9000:2000.....	14
2.6.2 Registros exigidos pela NBR ISO 9000:2000.....	15
2.7 PADRONIZAÇÃO.....	15
2.7.1 Benefícios da padronização.....	16
2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
3. A EMPRESA.....	18
3.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	18
3.1.1 Organograma.....	19
3.1.2 Fluxograma de pedido (produção).....	20
3.1.3 Processos.....	21
3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO.....	22
3.2.1 Tabela	22
3.3 DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE.....	23
3.3.1 Itens prioritários relacionados à Norma NBR ISO 9000:2000.....	25
3.3.2 Análise Ambiental.....	25
3.4 PONTOS FORTES.....	26
3.5 PONTOS FRACOS.....	26
3.6 OPORTUNIDADES.....	26

3.7 AMEAÇAS.....	26
4. PROPOSTA.....	27
4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	27
4.2 SISTEMA PROPOSTO.....	27
4.3 ESTRUTURA DOS PROCEDIMENTOS E MELHORIA CONTÍNUA .	28
4.3.1 Procedimentos.....	28
4.3.2 Melhoria da Qualidade.....	30
4.4 PLANO DE IMPLANTAÇÃO.....	30
4.4.1 Reunião com Diretoria.....	30
4.4.2 Reunião com equipe da Qualidade.....	30
4.4.3 Elaboração do cronograma de trabalho.....	31
4.5 RECURSOS.....	32
4.6 RESULTADOS ESPERADOS.....	33
4.7 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVEN- TIVAS/CORRETIVAS.....	33
4.8 ACOMPANHAMENTO E MANUTENÇÃO.....	34
5. CONCLUSÃO.....	35
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
7. ANEXOS – MANUAL DE PROCEDIMENTOS.....	38
7.1 ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS.....	39
7.2 CONTROLE DE DOCUMENTOS E REGISTROS.....	47
7.3 AUDITORIAS INTERNAS.....	50
7.4 CONTROLE DE PRODUTOS NÃO-CONFORMES, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS.....	55
7.5 CRIAÇÃO DE PADRÕES FÍSICOS.....	61
7.6 RELATÓRIO DE TREINAMENTO EM PROCEDIMENTOS.....	62
7.7 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	63
7.8 INDICADORES DA QUALIDADE.....	65

APRESENTAÇÃO

Este trabalho visa registrar o planejamento e implementação de um Sistema de Padronização em uma empresa que produz embalagens plásticas para Perfumaria e Cosméticos.

Outro motivo para elaboração do mesmo é finalizar os requisitos para conclusão do Curso de Especialização em Gestão da Qualidade do Centro de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná.

A seleção do tema foi escolhida em conjunto com a diretoria da empresa, devido à importância e necessidade de desenvolver e implantar sistemas eficazes de controle, acompanhamento e garantia dos processos e produtos. Deve servir de base, também, para implantar um sistema de melhorias contínuas e aumentar a satisfação dos diversos clientes da empresa.

1. INTRODUÇÃO

1.1. TÍTULO

Implantação de Sistema de Padronização em uma Indústria de Embalagens Plásticas.

1.2. OBJETIVOS DO TRABALHO

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver e implantar um sistema de padronização para gerenciamento, visando dar alternativas para garantir um processo estável, e criar padrões físicos a fim de garantir a repetibilidade e qualidade dos produtos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Padronizar os processos, focando repetibilidade dos resultados.
- Identificar oportunidades para reduzir erros e custos, provocando a mudança de hábitos e comportamentos.
- Propor Indicadores da Qualidade.
- Mostrar a possibilidade de criar um sistema de melhoria contínua.

1.3 JUSTIFICATIVAS

A escolha por implantar um sistema de padronização deu-se pelo:

- Baixo formalismo nos processos de trabalho. Existem poucos registros e os problemas são resolvidos verbalmente.
- Baixo nível de controle. Os problemas deparados e soluções não são documentados.
- Estar sendo desenvolvido um clima para suportar a formalização dos processos.
- O desempenho estar sendo afetado por ociosidade de equipamentos, ferramentas, estoques e outros recursos que necessitam de gerenciamento eficaz.
- A empresa ser bastante jovem (está com três anos) e nunca ter sido iniciado processo de padronização.
- Por ser uma forma de utilizar os conhecimentos teóricos obtidos na Especialização.

1.4 METODOLOGIA

Após definição do escopo e finalidade do projeto mencionado no primeiro capítulo, foi feita uma revisão bibliográfica de aspectos teóricos e práticos para servir de embasamento para o desenvolvimento do mesmo. Concluída a revisão bibliográfica iniciaram-se os levantamentos de dados através dos documentos padronizados existentes, junto aos setores envolvidos.

Foi feito um mapeamento dos processos, e em reunião com as equipes foi apresentado um diagnóstico da situação atual da empresa, descrito no terceiro capítulo.

Com base no diagnóstico, a orientação recebida e a revisão bibliográfica, foi apresentada uma proposta para padronizar os processos e as atividades essenciais, exposta no quarto capítulo.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 INTRODUÇÃO

A padronização ou normalização da empresa representa a documentação dos processos, regulamentando as atividades que os envolvem.

Espera-se que com a padronização e a conscientização da necessidade de usá-la, diminuam ou eliminem os conflitos existentes no dia-a-dia nas organizações.

Pois, com processos documentados, as confusões e ambigüidades que surgem quando não há padrão com características definidas e as decisões são tomadas conforme a percepção das pessoas envolvidas serão evitadas.

Na prática, segundo Azambuja - 1996, a normalização deve ser estabelecida e implementada de forma clara, precisa, objetiva e participativa, gerenciada e avaliada permanentemente, segundo indicadores próprios, no sentido de se obter o máximo em produtividade e qualidade, através de melhorias graduais e sucessivas dos processos, ou através de alterações radicais nesses processos (reengenharia).

2.2 CONCEITOS DA QUALIDADE

Cunha (2003) explica que o conceito da qualidade, quanto e como obtê-la tem mudado muito no decorrer da história. Segundo o autor, estas mudanças ocorreram principalmente em função do aumento do número de empresas competindo num mesmo mercado, da permanente insatisfação do homem com o nível que alcança de atendimento de suas necessidades e pela própria evolução do conhecimento e das tecnologias em geral, que permitem a criação de produtos, serviços e processos cada vez mais perfeitos.

Afirma, ainda, que o conceito qualidade ou o que significam as palavras beleza, pureza, justiça, santidade, eficácia e perfeição já estão

razoavelmente estabelecidas, o que altera é a modificação das visões e opiniões das pessoas e o nível de exigências das mesmas para estes critérios.

Segundo o autor, o conceito qualidade sempre estará associado à “avaliação da qualidade” que por sua vez estará associado ao “avaliador”. Na realidade, o conceito de qualidade é operacionalizado mediante a definição do objeto a ser avaliado, do avaliador, seus motivos e os métodos de avaliação.

Diversos autores têm defendido critérios de diferentes formas, ora foca critérios de avaliação, ora dos avaliadores, ora os métodos utilizados.

Maranhão (2001) relaciona os diversos conceitos defendidos por gurus da Qualidade, os quais são:

1. Conformidade com Especificações – quando os produtos possuem comprovadamente as características que estão nos projetos, nos catálogos ou listas de especificações. Conceitos adotados por Crosby (1992) e Juran (1991).

2. Valor por dinheiro – quando se recebe um benefício compensador, em troca do dinheiro que gastou para comprar alguma coisa. Conceito defendido por Feigenbaum (1983).

3. Adequação – quando aquilo que se compra é capaz de fazer o quê dele se espera para uso. Defendido por Thurston (1985).

4. Atratividade de mercado – quando livremente usa-se o direito de escolher um determinado produto dentre vários concorrentes. Conceito defendido por Townsend e Gebhardt (1991).

5. Satisfação do cliente – quando cada um dos processos envolvidos satisfaz as necessidades do cliente do próximo processo, ou seja, todos os processos são realizados com sucesso.

Ainda, segundo definição de Campos, V. F. (1992), “um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades dos clientes”.

A ISO Série 9000 define qualidade como sendo “a totalidade de propriedades e características de um produto ou serviço que confere sua

habilidade em satisfazer as necessidades explícitas ou implícitas”, segundo Azambuja (1996).

2.3 PROCESSO DE MUDANÇA

Kotter (1997) afirma que os erros mais comuns que cometemos em um processo de mudança são:

Permitir complacência excessiva, falhar na criação de uma coalizão forte, subestimar o poder da visão, comunicar a visão de forma ineficiente, permitir que obstáculos bloqueiem a visão, falhar na criação de vitórias em curto prazo, declarar vitória prematuramente e negligenciar a incorporação sólida de mudanças à altura corporativa.

Diz tratar-se do maior equívoco que as pessoas cometem, mergulharem em um projeto sem estabelecer um alto senso de urgência nos gerentes e funcionários, sendo este uma das causas das pessoas não fazerem os sacrifícios necessários e resistirem às iniciativas superiores.

O segundo erro seria não criar uma equipe forte, empenhada em melhorar o desempenho e trabalhar em conjunto na busca das mudanças necessárias.

O ponto seguinte seria a falta de uma visão precisa do quê realmente se espera com aquela mudança, uma visão que pudesse ser comunicada em um tempo mínimo e obtivesse uma reação que signifique compreensão e interesse por parte dos envolvidos.

No mesmo item estaria a capacidade de comunicar-se, tanto verbalmente, quanto no comportamento de indivíduos importantes, que se comportam de forma incoerente com a comunicação verbal.

A impotência em resolver os obstáculos, a ausência de reconhecimento pela liderança e a declaração de vitória antes da hora são fatos que, também, prejudicam o processo de mudança.

Finalmente, a mudança só é estabelecida quando ela se torna “a maneira de fazermos as coisas por aqui”, quando ela penetra no sangue da unidade de trabalho. Até os novos comportamentos se enraizarem nas

normas sociais e valores comuns, eles estão sempre sujeitos a deteriorização tão logo as pressões associadas ao processo de mudança sejam removidas.

Esses erros, segundo Kother, não são inevitáveis, com consciência e habilidade, eles podem ser evitados ou pelo menos atenuados. A chave está em entender por que as empresas resistem à mudança necessária e como a liderança deve conduzir esse processo de uma forma socialmente sadia.

Em uma organização com 100 funcionários, pelo menos 20 deles devem ir além de seus encargos normais para produzir uma mudança significativa.

2.4 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Werkema (1995) relaciona as ferramentas da Qualidade usadas no Gerenciamento de Processos, sendo que, as principais são:

1. Estratificação – consiste no agrupamento dos dados sob vários pontos de vista, de modo a focalizar a ação.
2. Folha de verificação – formulário no qual os itens a serem verificados para a observação do problema já estão impressos, com o objetivo de facilitar a coleta e os registros dos dados.
3. Gráfico de Pareto – gráfico de barras verticais que dispõe a informação de forma a tornar evidente e visual a priorização de temas.
4. Diagrama de Causa e Efeito – utilizado para apresentar a relação existente entre um resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo possam afetar o resultado considerado.
5. amostragem – são técnicas que permitem a coleta, de forma eficiente, de dados representativos da totalidade dos elementos que constituem o universo de interesse.

Segundo a autora, as ferramentas da qualidade são utilizadas para coletar, processar e dispor as informações necessárias ao giro dos Ciclos PDCA para manter e melhorar resultados.

2.5 PDCA

Werkema (1995) define PDCA como um Método Gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização.

Sendo:

P = PLAN - planejar, definir metas e determinar os métodos para alcançá-los.

D = DO - Educar, treinar e executar o trabalho exatamente como foi previsto na etapa do planejamento.

C = CHECK - checar, verificar os efeitos do trabalho executado e comparar o resultado com a meta planejada.

A = ACTION - atuar no processo em função dos resultados.

Afirma, ainda, que o ciclo PDCA é um método de gestão, representando o caminho a ser seguido para que as metas estabelecidas possam ser atingidas.

Ortiz (2002) diz que “a norma ISO 9001:2000 está baseada em um modelo de processo, com os requisitos dos clientes e sua satisfação como base. Isto significa que o ciclo PDCA deverá ser empregado para o gerenciamento e promoção continuamente da melhoria do desempenho de cada processo”.

2.6 NBR ISO 9000:2000

Missão da ISO – (International Organization for Standardization) – “promover o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas no mundo com vistas a facilitar o comércio internacional de bens e serviços e o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectuais, científicas, tecnológicas e atividades econômico”.

Maranhão (2001) afirma que a ISO 9001:2000 trouxe algumas importantes modificações em relações às versões anteriores, uma das quais é a ênfase em melhorias contínuas.

Com exceção da Seção 4 da norma – que define critérios gerais de gestão -, as demais seções da Norma ISO 9001 foram estruturadas para condicionar a gestão das organizações a um ciclo lógico de melhorias contínuas, em consonância com o ciclo P-D-C-A.

Cada seção da norma estabelece funções, formando blocos lógicos de gestão, assim construídos:

Seção 5 – responsabilidades da direção.

Seção 6 – gestão dos recursos.

Seção 7 – realização do produto.

Seção 8 – medir e analisar os resultados do desempenho do SGQ e implementar melhorias contínuas.

2.6.1 Procedimentos exigidos pela NBR 9000:2000

Ortiz (2002) relaciona os procedimentos documentados e requeridos pela ISO 9000:2000, os quais são:

4.2.3 Controle de documentos

4.2.4 Controle de registros

8.2.2 Auditorias internas

8.3 Controle de produto não - conforme

8.5.2 Ações corretivas

8.5.3 Ações preventivas

Segundo o autor, procedimento é uma forma especificada de executar uma atividade ou um processo. Os procedimentos podem ser documentados ou não.

2.6.2 Registros exigidos pela NBR 9000:2000

Segundo Ortiz (2002), os registros exigidos pela Norma são formados pelos parâmetros ou resultados de processos e outras informações relevantes para demonstrar a eficácia de implementação do sistema de gestão da qualidade e que são devidamente registrados em formulários apropriados.

Também da NBR ISO 9000:2000, registro é o documento que apresenta resultados obtidos ou fornece evidências de atividades realizadas.

Exemplos de registros são: laudos de controle de qualidade e/ou inspeção e materiais e produtos; relatórios da realização de auditorias internas do sistema de gestão da qualidade; relatórios da tomada de ações corretivas e correções no produto, etc.

2.7 PADRONIZAÇÃO

Umeda (1997) declara que padrão é “um documento aprovado pelas pessoas ou órgãos reconhecidos publicamente, contendo compromissos que são aplicados repetidamente e de modo comum, de maneira que as pessoas envolvidas obtenham de modo justo à praticidade e os lucros”.

O padrão deve estar necessariamente em forma de documento, portanto, os simples compromissos firmados verbalmente não podem ser considerados padrões. Por outro lado, se especificado em documento, como, por exemplo, amostra de cores, este será um padrão.

O padrão tem de ser de uso comum e utilizado repetidamente, sendo que um determinado padrão será um padrão internacional quando envolver pessoas de todo mundo e será um padrão interno quando o enfoque principal for a empresa.

Ortiz (2002) afirma que “a padronização é uma técnica que visa reduzir a variabilidade dos processos de trabalho sem prejudicar sua flexibilidade. Destina-se a definir os produtos (com base nas necessidades dos clientes),

os métodos para produzir estes produtos, as maneiras de atestar a conformidade de tais produtos e que os mesmos atendem às necessidades dos clientes, de maneira mais simples, ao menor custo e com a menor variação possível”.

Diz, ainda, que “a padronização é uma técnica que visa unificar, simplificar, traduzir, esclarecer, facilitar a produção de produtos e serviços, trazendo como consequência a previsibilidade dos resultados e servindo como base para melhorias contínuas, uma das principais características de qualquer sistema de gestão da qualidade”.

Campo (1992) diz que, “padronizar é reunir as pessoas e discutir o procedimento até encontrar aquele que for melhor, treinar as pessoas e assegurar-se de que a execução está de acordo com o que foi consensado”.

2.7.1 Benefícios da padronização

Ortiz (2002) afirma que os benefícios da padronização, podem ser:

Qualitativos, permitindo utilizar adequadamente os recursos (equipamentos, materiais e mão-de-obra); uniformizar a produção; facilitar o treinamento da mão-de-obra, melhorando o seu nível técnico; registrar o conhecimento tecnológico e facilitar a contratação ou venda de tecnologia.

Quantitativos, permitindo reduzir o consumo de materiais; reduzir o desperdício; padronizar componentes; padronizar equipamentos; reduzir a variedade de produtos; fornecer procedimentos para cálculos e projetos; aumentar a produtividade; melhorar a qualidade e controlar processos.

Resumindo os benefícios da padronização, Ortiz conclui que a padronização interfere positivamente na economia no custo geral e no custo de aquisição; na redução da variedade de matéria prima; no domínio tecnológico; na redução dos desperdícios; estabelece grau de confiança nos produtos; aprimora a qualidade dos serviços; estabelece a base para o processo de melhoria contínua e permite a delegação das atividades diárias.

Diz, ainda, que a padronização cria uma base sobre a qual podem ser aplicadas outras técnicas mais elaboradas, como o “benchmarking”, a “reengenharia”, a “terceirização”, o “kaizen”, e fundamental para a busca da qualidade total, pois é através dela que se consegue a previsibilidade e a manutenção de resultados. O processo padronizado leva à estabilidade dos resultados e diminuem as dispersões.

Um outro papel da padronização está na delegação de tarefas rotineiras e é a base para o treinamento operacional.

2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram selecionados autores e assuntos que deram embasamento para a elaboração da proposta. Observou-se que há similaridade entre os autores no tocante à padronização. Em todo o material pesquisado há um consenso quanto à necessidade de implantar padrões e parâmetros e a partir daí introduzir melhorias nos processos e produtos.

O objetivo da pesquisa foi atingido. Observa-se que no estágio em que a empresa se encontra no tocante à documentação, a pesquisa será útil para informar os envolvidos na implantação da proposta e para conclusão efetiva do presente trabalho.

3. A EMPRESA

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

A empresa **Mundibrás – Mundial Brasil Tecnologia em Embalagens Plásticas Ltda.** foi fundada em agosto de 2002, por dois sócios, com capital próprio.

Ela foi adquirida já em funcionamento no seguimento de transformação de polipropileno e polietileno em embalagens plásticas para perfumarias e cosméticos. Produz frascos e tampas Standard, com modelos e indicação quantitativa de volumes e cores variados. As tampas são compostas em duas partes, as quais podem ser solicitadas pelos clientes conforme as cores dos produtos ou das etiquetas que serão utilizadas nos frascos, sendo este um diferencial, que agrega beleza ao produto final.

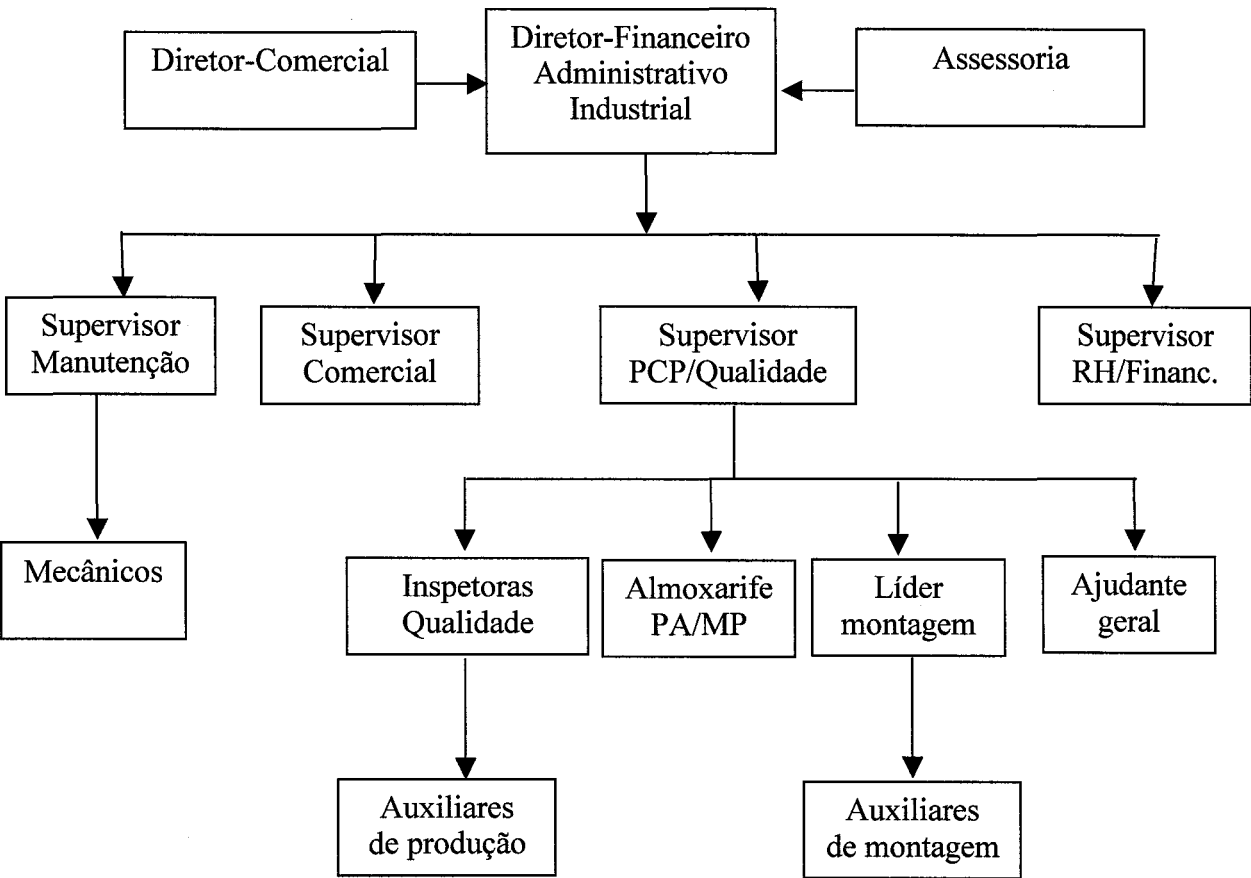
Também é oferecido um serviço terceirizado de serigrafia sob a responsabilidade da empresa e quando há muitos pedidos a serem entregues, a montagem de tampas também é terceirizada.

Está localizada no município de Pinhais/PR, em uma área aproximada de 2.000m², com 1.500m² de área construída. Produz em média 1.000.000 peças/mês e têm cerca de 100 clientes ativos, em todas as regiões do Brasil.

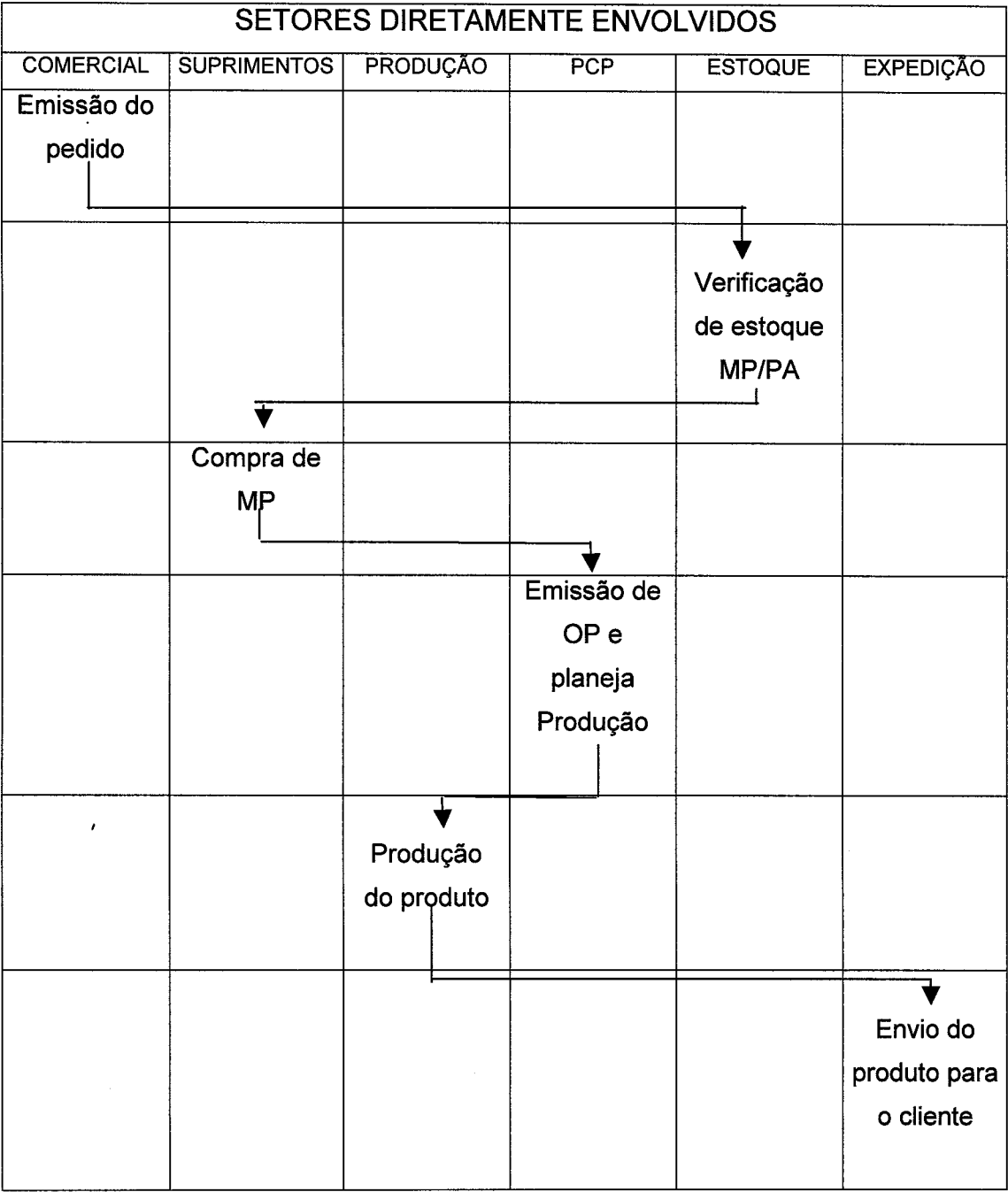
Atualmente, a empresa é composta por 50 colaboradores e deseja ser reconhecida como a melhor opção em embalagens plásticas neste seguimento, no quesito qualidade.

3.1.1 Organograma

Estrutura Organizacional - Geral:



3.1.2 Fluxograma de pedido (produção)



3.1.3 Processos

PROCESSOS		
ÁREA	SETORES	ATIVIDADES
Gerencial	Financeiro	Orçamento; Contas a pagar/receber.
	Comercial	Envia orçamento/amostras; Negocia prazos/valores.
	Expedição	Contata Transportadora; Emite Nota Fiscal.
	Suprimentos	Cotação; Compra MP e materiais diversos.
	PCP	Verifica estoque de MP; Planeja produção.
	RH	Contrata/dispensa e faz pagamentos a funcionários.
Operacional	Estoque	Separa e mistura Matéria Prima; Separa e envia Produto Acabado.
	Produção	Produce as embalagens; Acondiciona nas embalagens finais.
	Terceirização	Faz a serigrafia nos frascos; Montam as partes das tampas.
	Controle de Qualidade	Inspeção completa dos produtos.
	Manutenção	Controla moldes/máquinas; Providencia consertos.

3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

A empresa atualmente apresenta o mínimo de documentos, registros e padronização. A seguir foi desenhada uma tabela para relatar o número de procedimentos e registros que estão elaborados e implantados.

3.2.1 Tabela

Setor	Procedimentos	Registros
Comercial	Zero	Orçamentos; Pedidos.
Suprimentos	Zero	Zero.
PCP	Zero	Ordem de Produção.
Estoque	Zero	Programa Fácil - Controle de Estoque.
Produção	Zero	Ordem de Produção;
Manutenção	Zero	Zero.
Terceirização	Zero	Zero.
Expedição	Zero	Nota fiscal de entrada e saída de produtos.
Financeiro	Zero	Planilha de controle de entrada e saída.
Controle de Qualidade	Inspeção de Processos	Requisição de Análise.
Garantia da Qualidade	Zero	Zero

3.3 DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE – SEGUNDO NORMA ISO 9000:2000.

4. Sistema de Gestão da Qualidade	Atende		
	Sim	Não	Parcial (aprimorar)
4.1 Requisitos Gerais.		X	
4.2 Requisitos da documentação.		X	
4.2.1 Generalidades (Política e Objetivos da Qualidade).		X	
4.2.2 Manual da Qualidade.		X	
4.2.3 Controle de documentos.			X
4.2.4 Controle de registros.			X
5. Responsabilidade da Direção			
5.1 Comprometimento da Direção.			X
5.2 Foco no cliente.			X
5.3 Política da Qualidade.		X	
5.4.1 Objetivos da Qualidade.		X	
5.4.2 Planejamento do SGQ.		X	
5.5.1 Responsabilidade e autoridade e comunicação.			X
5.5.2 Representante da Direção.		X	
5.5.3 Comunicação interna.			X
5.6.1 Análise Crítica pela Direção.			X
5.6.2 Entradas para Análise Crítica.			X
5.6.3 Saídas para Análise Crítica.			X
6. Gestão de Recursos			
6.1 Provisão de Recursos.			X
6.2.2 Competência, Conscientização e Treinamento.			X
6.3 Infra-estrutura.			X
6.4 Ambiente de Trabalho.			X
7. Realização do Produto			
7.1 Planejamento da Realização do Produto.			X
7.2.1 Determinação de Requisitos relacionados ao produto.			X
7.2.2 Análise Crítica dos requisitos relacionados ao produto.			X
7.2.3 Comunicação com o cliente.			X

7.3.1 Planejamento do projeto e desenvolvimento.		X	
7.3.2 Entradas de Projeto e Desenvolvimento.		X	
7.3.3 Saídas de Projeto e Desenvolvimento.		X	
7.3.4 Análise Crítica de Projeto Desenvolvimento.		X	
7.3.5 Verificação de Projeto e Desenvolvimento.		X	
7.3.6 Validação de Projeto e Desenvolvimento.		X	
7.3.7 Controle de alterações de Projeto em Desenvolvimento.		X	
7.4.1 Processo de Aquisição.			X
7.4.2 Informações de Aquisição.			X
7.4.2 Verificação do Produto Adquirido.			X
7.5.1 Controle de Produção e Fornecimento de Serviço.			X
7.5.2 Validação dos Processos.		X	
7.5.3 Identificação e rastreabilidade.			X
7.5.4 Propriedade do cliente.		X	
7.5.5 Preservação do produto.			X
7.6 Controle de dispositivo de medição e monitoramento.			X
8.1 Medição, Análise e Melhoria			
8.1 Generalidades.			X
8.2.1 Satisfação dos clientes.			X
8.2.2 Auditoria Interna.		X	
8.2.3 Medição e Monitoramento de Processos.			X
8.2.4 Medição e Monitoramento do Produto.	X		
8.3 Controle de Produto não conforme.			X
8.4 Análise de Dados.		X	
8.5.1 Melhoria contínua.		X	
8.5.2 Ação Corretiva.			X
8.5.3 Ação Preventiva.		X	

3.3.1 Itens prioritários relacionados à Norma NBR ISO 9000:2000

Item 4 – Sistema de Gestão da Qualidade

Não há documentos padronizados e implantados.

Item 5 – Responsabilidade da Direção

Os itens de Responsabilidade da Direção não estão totalmente padronizados.

Item 6 – Gestão de Recursos

Não são planejados e registrados treinamentos para funcionários.

O ambiente físico é disposto, conforme as necessidades se apresentam, e, em alguns casos, sem uma sequência lógica de processos.

Item 7 – Realização do produto

Há uma preocupação geral em atender às expectativas dos clientes.

Item 8 – Medição, Análise e Melhoria

O Controle de Qualidade atua fortemente em um sistema de passa-não-passa. Entretanto há necessidade de elaborar procedimentos e constituir padrão físico. As melhorias aplicadas, nem sempre são registradas e utilizadas em outras situações semelhantes.

3.3.2 Análise Ambiental

A empresa Mundibrás foi adquirida em funcionamento, com máquinas, moldes e carteira de cliente.

Atualmente, é priorizado o atendimento aos clientes existentes e em conquistar novos clientes, focando bom atendimento, qualidade de produtos, prazo e preço competitivo.

Apesar de não possuir nenhum sistema da qualidade, a empresa é consciente e procura atender as expectativas dos clientes. Muitas vezes a qualidade e produtividade pecam em algum aspecto, mas somente pela falta de conhecimento mais abrangente, que pode ser adquirido e aperfeiçoado com a implantação de um sistema de padronização, principalmente no que diz respeito à documentação, especificações, padrão físico e treinamento.

3.4 PONTOS FORTES

- Facilidade em implementar mudanças na organização;
- Sem exemplos de fracassos anteriores;
- Alguns clientes questionam sobre o sistema de padronização usado;

3.5 PONTOS FRACOS

- Baixa padronização gerando dificuldades no controle da qualidade;
- Baixa qualidade (interna);
- Insuficiência de registros para comprovar o acompanhamento da qualidade;

3.6 OPORTUNIDADES

- Os clientes valorizam a qualidade dos produtos;
- Credibilidade junto aos clientes;
- Imagem adequada junto ao público-alvo;

3.7 AMEAÇAS

- Alguns concorrentes possuem sistema de qualidade padronizado;

4 PROPOSTA

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A situação atual não contempla procedimentos e padrões dos principais processos envolvidos no desenvolvimento e fabricação dos produtos, bem como não há registros suficientes para demonstrar o controle desses processos e que garantam a repetibilidade dos mesmos.

Observa-se falta de comprometimento por parte de alguns funcionários, devido à ausência de treinamento e engajamento dos mesmos.

4.2 SISTEMA PROPOSTO

Criar um sistema de padronização, baseado nos itens requisitados pela Norma ISO 9000:2000 e outros relatórios essenciais. Dentro deste contexto, elaborar e implantar:

- Os procedimentos exigidos pela Norma ISO 9000:2000;
- Especificação técnica dos produtos;
- Instituir padrões de amostras físicas;
- Criar planilha de Indicadores da Qualidade.

Registros de:

- Inspeção de recebimento, processo inicial e final de todos os produtos;
- Check list no início de cada produção;
- Controle de máquinas e moldes.

Criar um ambiente para melhoria contínua, através de reuniões com as pessoas envolvidas nos processos, com levantamento de problemas que devam ser minimizados ou eliminados. Esses problemas serão apresentados utilizando ferramentas da Qualidade, como o gráfico de Pareto e serão submetidos à discussão, através de ferramenta como espinha de peixe.

Após encontrar as causas, serão solicitadas contramedidas, e, então, serão dispostos sob a forma do 5W 1H, como plano de ação para a busca da solução do problema.

Serão criados Indicadores da Qualidade. Inicialmente, coletando dados, através de planilha e gráficos. Estes indicadores servirão como base para acompanhar a eficácia dos procedimentos implantados e para definir as metas futuras.

4.3 ESTRUTURA DOS PROCEDIMENTOS E MELHORIA CONTÍNUA

4.3.1 – Procedimentos

Os procedimentos serão estruturados de forma simples, objetiva e que atendam as necessidades da empresa. Serão instituídos dois níveis de documentos:

- (PI) – Procedimentos Internos, normativos de segundo nível (o que a empresa faz para proporcionar confiança para si e para o cliente);
- (PO) – Procedimentos Operacionais, normativos de terceiro nível (como a empresa faz para atender as especificações, de uma forma mais detalhada);
- Especificação Técnica dos produtos e Formulários para demonstrar a qualidade efetivamente praticada.

Inicialmente será elaborado um procedimento para normalizar a emissão de procedimentos, especificando todas as etapas que devam constar no mesmo, tais como: a finalidade ou objetivo do procedimento; Definições (itens dentro do procedimento que haja necessidade de explicações para compreensão do procedimento); Os responsáveis para elaborar, analisar

criticamente e revisar documentos da Qualidade, e descrição dos diversos níveis dos documentos com relação à formatação e siglas que devam ser utilizadas.

Os demais procedimentos exigidos pela Norma ISO 9000:2000 serão elaborados conforme segue:

- Controle de Documentos e Controle de Registros itens 4.2.3 e 4.2.4 da Norma – todos os documentos serão controlados, no entanto o nível de controle para cada documento será definido previamente. Neste procedimento será incluída uma tabela para os níveis de controle necessários para cada grupo de documentos.

Os parâmetros ou resultados dos processos, bem como outras informações relevantes serão registradas e formarão os Registros da Qualidade. Estes registros serão controlados por um determinado tempo, de forma que possa, se necessário, serem prontamente recuperados.

- Auditoria Interna (item 8.2.2 da norma) – Este procedimento será estruturado para avaliar a conformidade e o grau de implementação do Sistema da Garantia da Qualidade.

- Controle de Produto não –conforme, Ações Corretivas e Ações Preventivas – itens: 8.3, 8.5.2 e 8.5.3 da Norma – neste procedimento será definido o destino dos produtos não-conformes para impedir que sejam transformados ou entregues ao cliente por razões não intencionais.

Também, quando há ocorrência de não-conformidades, será investigada e solucionada a causa.

Mesmo que não haja não-conformidade, a empresa deverá procurar sinais de situações que possam ocorrer não-conformidades e antecipar ações para estes casos.

Será elaborado um outro procedimento para coleta e padronização de amostras físicas, Especificações técnicas da linha de produtos e relatórios para acompanhamento de produção e serviços.

4.3.2 – Melhoria da Qualidade

Será feita reunião com Gerência, liderança e colaboradores para ouvir sugestões de melhoria que possam ser implantadas imediatamente.

Após esta primeira leitura do ambiente serão criadas planilhas a fim de registrar os resultados obtidos com as mudanças e definir possíveis metas para o próximo período. A partir daí buscar atingir as metas através de plano de ação.

4.4 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

4.4.1 Em reunião com Diretoria:

- Apresentar os requisitos da Norma e o diagnóstico da empresa;

- Apresentar o programa;

- Formalizar a participação da empresa;

- Elaborar o cronograma de execução em conjunto com a empresa;

- Definir estrutura e responsabilidades;

- Formalizar o Coordenador de implantação;

- Definir equipe da qualidade;

4.4.2 Em reunião com equipe da qualidade:

- Apresentar os requisitos da Norma e o diagnóstico da empresa;

- Apresentar o programa;

- Elaborar os documentos da qualidade;

- Implantar os procedimentos;

- Agendar reuniões para iniciar melhorias nos processos.

4.4.3 Elaboração do cronograma de trabalho

1ª etapa:

ATIVIDADES	Início	Fim	Conclusão
✓ Apresentar os requisitos da Norma e o diagnóstico da empresa para a Alta Diretoria; ✓ Apresentar o programa; ✓ Formalizar a participação da empresa; ✓ Elaborar o cronograma de execução em conjunto com a empresa;	03/10/05	03/10/05	SIM
✓ Definir estrutura e responsabilidades; ✓ Formalizar o Coordenador de implantação; ✓ Definir equipe da qualidade;	10/10/05	10/10/05	SIM
✓ Apresentar os requisitos da Norma e o diagnóstico da empresa para equipe da Qualidade; ✓ Apresentar o programa;	14/10/05	14/10/05	SIM
✓ Elaborar os documentos da qualidade;	28/10/05	15/11/05	SIM
✓ Implantar os procedimentos;	21/11/05	30/11/05	
✓ Agendar reuniões para melhorias contínuas;	16/11/05	infinito	

2ª etapa:

ATIVIDADES	Início	Fim	Conclusão
Implantar e concluir:	Sem definição		
✓ 4. Sistema de Gestão da Qualidade.			
✓ 5. Responsabilidade Direção			
✓ 6. Gestão de Recursos.			
✓ 7. Realização do Produto.			
✓ 8. Medição, análise e melhoria.			

4.5 RECURSOS

Para a implantação, da 1ª etapa dos trabalhos, foram utilizados os seguintes recursos:

Recursos Humanos	Hora	Custo
Supervisora da Qualidade	500h	R\$ 5.000,00
Reunião com Diretoria	8h	R\$ 500,00
Reunião com equipe Qualidade	8h	R\$ 200,00
Elaboração dos documentos	50h	R\$ 500,00
Treinamento para implantação dos documentos	50h	R\$ 500,00
Recursos materiais		
Microcomputador		R\$ 2.000,00
Impressora c/ tinta		R\$ 300,00
Papel sulfite - transparência		R\$ 100,00
Quadro – pincel		R\$ 50,00
Sala para treinamento		R\$ 50,00
Total		R\$ 9.200,00

Para a implantação, da 2ª etapa dos trabalhos, são necessários os seguintes recursos:

Recursos Humanos	Hora	Custo
Supervisora da Qualidade	1000h	R\$ 10.000,00
Reunião com Diretoria	50h	R\$ 2.000,00
Reunião com equipe Qualidade	50h	R\$ 1.000,00
Elaboração dos documentos	50h	R\$ 650,00
Treinamento para implantação dos documentos	200h	R\$ 2.000,00
Recursos materiais		
Microcomputador		R\$ 2.000,00

Impressora c/ tinta		R\$ 500,00
Papel sulfite - transparência		R\$ 800,00
Quadro – pincel		R\$ 50,00
Sala para treinamento		R\$ 500,00
Total		R\$ 19.500,00

4.6 RESULTADOS ESPERADOS

Ao final do trabalho pretendemos entregar a proposta com os procedimentos e Especificações redigidas e planilha de Indicadores da Qualidade implantados.

Os usuários treinados e motivados para usá-los e para participar de reuniões a fim de discutir os problemas da Qualidade.

4.7 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVAS/CORRETIVAS

Um dos possíveis problemas é o não entendimento da proposta e conseqüentemente pouco engajamento das pessoas chaves para o sucesso da implantação.

Outro ponto seria a baixa de produção e a Diretoria suspender a implantação por dificuldade financeira.

Para o primeiro caso, será discutida a proposta, quantas vezes forem necessárias, antes do início da elaboração dos procedimentos e padrões e procurar esclarecer todos os pontos que estiver havendo resistência para o entendimento.

O segundo caso, procurar disponibilizar com a Diretoria os recursos necessários para todo o trabalho a ser desenvolvido na primeira etapa.

4.8 ACOMPANHAMENTO E MANUTENÇÃO

O acompanhamento é muito importante para manter os usuários conscientes quanto ao uso sistemático dos procedimentos e para identificar os problemas para serem eliminados. Deve ser medido o grau de conscientização diariamente, pela supervisão.

Existem alguns fatores, assim como em outros programas de qualidade ou programas gerenciais, que dificultam a manutenção de uma proposta em longo prazo. A falta de comprometimento e empenho pessoal da alta administração é o principal deles e resulta, na maioria das vezes, em falta de recursos humanos e financeiros à proposta.

Portanto incorporar o uso de procedimentos e registros na rotina dos funcionários através de treinamento adequado, são ações que favorecem a continuidade deste trabalho.

5 CONCLUSÃO

O modelo de Sistema da Qualidade proposto (1ª parte) visa atender os controles e treinamentos imediatos e necessários para sobrevivência da empresa. Esta necessidade foi percebida pela Diretoria e é um fator preponderante para a efetividade desta proposta.

Com a implementação dos procedimentos, dos padrões físicos e Especificações espera-se obter maior controle nas diversas etapas dos processos, uniformizar a produção e reduzir custos com retrabalho. Os controles e coletas de dados da produção servirão para registrar os conhecimentos e facilitar treinamentos para novos colaboradores.

Outro fator essencial serão os registros dos Indicadores da Qualidade que irão demonstrar e nortear as melhorias necessárias que devam ser implantadas.

Os procedimentos e registros irão estabelecer a base para o processo de melhoria contínua e permitir a delegação das atividades diárias. Também, irá atender solicitação de clientes com a garantia efetiva da Qualidade dos produtos.

A proposta, também, contempla uma segunda parte, que é a implantação da Norma ISO. Esta segunda parte serviu como norteador para a primeira parte da proposta. A implantação total e efetiva desta, vai depender da pressão exercida pelos clientes e futuras necessidades, as quais ainda não estão sendo consideradas primordiais para a Direção. Há uma preocupação saudável por parte da Diretoria, que ao iniciar um processo importante como a implantação da Norma ISO, a empresa possa dar todas as condições que a situação exige.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZAMBUJA, Telmo Travessos de, **Documentação de Sistemas da Qualidade: Um guia prático para a Gestão das Organizações/Telmo Travessos de Azambuja** – Rio de Janeiro: Campus, 1996.

CAMPOS, V.F., **Gerenciamento da Rotina do trabalho do dia-a-dia**, Belo horizonte. 2ª Ed.. Fundação Christiano Ottoni – Escola de Engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch, 1994.

CUNHA, J.C. da, **Modelos de Gestão da Qualidade** – Apostila do curso de Gestão da Qualidade. Curitiba: UFPR, 2002.

CUNHA, J.C. da, **Introdução à Gestão da Qualidade e Produtividade I** – Apostila do curso de Gestão da Qualidade. Curitiba: UFPR, 2003.

GLUVIN, David A., **Gerenciando a Qualidade** – Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1992.

JURAN J. M., **Planejando para a Qualidade** – São Paulo: Pioneira, 1990.

KOTTER, Jonh P., **Liderando Mudança**, Rio de Janeiro, Campus, 1997.

MARANHÃO, Mauriti , **ISO Série:9000: Manual de Implementação: versão ISO 2000/Mauriti Maranhão; - 6ª Ed.** – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

MIGUEL, Paulo A. C., **Qualidade: Enfoques e Ferramentas**. Ed. Atlas, 2001.

ORTIZ, Paulo, **Modelo de Gestão da Qualidade II**. Paulo Ortiz, Suzana Pierri, Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2002.

UMEDA, M., **Processo de Promoção de Padronização Interna**, Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1997.

WERKEMA, M. C. C., **As ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos** – Maria Cristina Catarino Werkema – Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

7.ANEXOS

MUNDIBRÁS MUNDIAL BRASIL – TECNOLOGIA EMBALAGENS PLÁSTICAS LTDA.	
Manual de Procedimentos	MP 01

MANUAL DE PROCEDIMENTOS

Aprovação: Supervisora da Garantia da Qualidade

7.1 ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS
ELABORADO POR: <u>SUPERVISÃO GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO</u>	

1. Objetivo

Este procedimento padroniza e estabelecem regras para serem utilizadas na elaboração, formatação e codificação de Procedimentos Internos e Operacionais, Especificações, Métodos e Formulários.

2. Definições

Para efeito deste procedimento, são adotadas as seguintes definições:

– **Procedimentos Internos (PI):** são documentos normativos de segundo nível interdepartamental. O quê se faz para atender determinado requisito.

– **Procedimentos Operacionais (PO):** são documentos normativos de terceiro nível, que descrevem a nível operacional como se faz para atender a determinado requisito. São as instruções de trabalho mais detalhadas.

– **Especificações Técnicas (ET):** são documentos que descrevem requisitos. Uma especificação deve indicar os meios e critérios os quais a conformidade pode ser verificada.

– **Métodos (MT):** são documentos de terceiro nível, que descrevem como deve ser realizado um teste/ensaio.

– **Formulários:** são documentos de comprovação dos procedimentos e métodos.

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 1 DE 8
-------------------------	--------------	----------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

3. Responsabilidades:

De toda a gerência e Supervisão:

Seguirem este procedimento na elaboração de seus procedimentos, métodos e formulários.

4. Descrição:

– Itens dos Procedimentos Internos, Operacionais e Especificação Técnica:

Todos os procedimentos Internos/Operacionais devem conter os seguintes itens:

Procedimentos Internos (PI)	Procedimentos Operacionais (PO)
1. Objetivo 2. Definições 3. Responsabilidades 4. Descrição 5. Documentos referidos	1. Definições 2. Responsabilidades/Descrição 3. Equipamentos/documentos necessários

Toda especificação deve conter os seguintes itens:

Especificação Técnica (ET)
1. Características gerais 2. Dimensões 3. Testes de desempenho/Acabamento superficial 4. Acondicionamento

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 2 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

4.1.1 – Objetivo: (item PI)

Descrever de modo preciso, a finalidade do procedimento.

4.1.2 – Definições: (item comum ao PI e PO)

Apresentar as definições de termos e siglas citados no procedimento.

4.1.3 – Responsabilidades: (item comum ao PI e PO)

Citar os setores/funções responsáveis pela correta aplicação do procedimento em questão.

4.1.4 – Descrição (item comum ao PI e PO)

- Para **PI**:

Descrever **o que é feito para atender ao objetivo do procedimento.**

- Para **PO**:

Descrever **como é executada a operação/tarefa descrita** no objetivo do procedimento.

4.1.5 – Equipamentos/documentos necessários: (item do PO)

Citar os equipamentos/documentos necessários à execução da atividade em questão.

a) Caso sejam citados **formulários originários do procedimento em questão**, estes formulários devem vir anexos ao procedimento, em cópias (xerox) reduzidas.

4.1.6 – Documentos referidos: (item do PI)

Citar todos os documentos referidos na descrição do procedimento.

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 3 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

- a) Caso sejam citados **formulários originários do procedimento em questão**, estes formulários devem vir anexos ao procedimento, em cópias (xerox) reduzidas.
- b) Caso o procedimento não faça referência a nenhum documento, deve ser citado o seguinte: “Este procedimento não faz referência a nenhum documento”.

4.1.7– Características gerais (item da ET)

Descrever de modo preciso o produto especificado.

4.1.8 – Dimensões (item da ET)

Relacionar as dimensões críticas do produto, seus valores nominais, limites de tolerância e o método de ensaio utilizado para avaliar o dimensional em referência.

4.1.9 – Testes de desempenho/acabamento superficial (item da ET)

Relacionar os testes que são feitos no produto e o método utilizado para comprovação do teste.

4.1.10 – Acondicionamento (item da ET)

Descrever a forma de acondicionamento do referido produto e a quantidade que contém cada embalagem final.

– Itens dos Métodos

Os métodos podem ser desenvolvidos a partir de normas nacionais, internacionais e de testes práticos desenvolvidos internamente.

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 4 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

– Itens dos formulários

São os desenvolvidos internamente.

- a) Os campos dos formulários devem ser definidos de modo que sejam auto-explicativos, facilitando o seu preenchimento e o seu fluxo na empresa.
- b) Deve conter no **Cabeçalho** o título e o número do formulário, e no **corpo**, as informações a serem preenchidas pelos usuários.

– Formatação dos procedimentos internos/operacionais e especificação

Todos os procedimentos Internos, Operacionais e Especificações devem possuir os seguintes campos:

- Cabeçalho;
- Corpo do Procedimento;
- Rodapé;

– Cabeçalho

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
NÚMERO	TÍTULO DO PROCEDIMENTO

– Corpo do procedimento/especificação

No início do corpo do procedimento e/ou especificação, deve ser inserido um quadro contendo na 1ª linha o “cargo e a assinatura” de “quem elaborou” o procedimento, e na 2ª linha o “cargo e a assinatura” de “quem aprovou”.

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 5 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

– Rodapé

No campo “Seção”, escrever a item da Norma ISO 9000:2000 a que se refere e/ou o Manual da Qualidade da Mundibrás, referente ao item descrito no procedimento.

REVISÃO: 00 DE 00/00/00	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 0 DE 0
--------------------------------	---------------------	-----------------------

– Formatação dos métodos e formulários

Método: na primeira linha - escrever Mundibrás, Título e número do Método. Na segunda, inserir uma linha para cargo e assinatura de quem elaborou e de quem aprovou.

Formulário: colocar abaixo do título, o número seqüencial do mesmo, precedido da área e da sigla do procedimento (PI ou PO) que o originou.

– Codificação de procedimentos

Seguir o seguinte critério:

Nº: AA-BB-000

a) AA: sigla do departamento que elaborou o procedimento.

- Depto Administrativo/Financeiro – AF
- Depto Recurso humanos – RH
- Depto Suprimentos – SU
- Depto Comercial – VD
- Depto Garantia da Qualidade – GQ
- Depto de Produção – PD

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 6 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

b) BB: sigla do tipo do procedimento será sempre **PI** ou **PO**.

c) 000: numeração seqüencial do Procedimento (de 001 a 999).

– Codificação de especificação

Seguir o seguinte critério:

Nº: ET-000

000: numeração seqüencial da Especificação (de 001 a 999).

– Codificação de formulários

Seguir o seguinte critério:

Nº AAB000-00

a) AAB000: numeração procedimento (PI/PO) que originou o formulário.

b) 00: numeração seqüencial da série de formulários originários de um determinado procedimento (de 01 a 99).

– Codificação de métodos

Seguir o seguinte critério:

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 7 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-001	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS - MUNDIBRÁS

MT 00

00: numeração seqüencial do Método (de 01 a 99).

5. Documentos referidos

Este procedimento não faz referência a nenhum documento.

REVISÃO: 00 DE 15/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 8 DE 8
--------------------------------	---------------------	-----------------------

7.2 CONTROLE DE DOCUMENTOS E REGISTROS

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-002	CONTROLE DE DOCUMENTOS E REGISTROS - MUNDIBRÁS
ELABORADO POR: <u>SUPERVISÃO GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO</u>	

1- Objetivo

Definir o processo para Controle dos documentos e Registros da Qualidade.

2- Definições

2.1 – Documentos da Qualidade – são os documentos requeridos pelo sistema de gestão da qualidade.

2.2 – Registros da Qualidade – são os parâmetros ou resultados dos processos, bem como outras informações relevantes para demonstrar a eficácia de implementação do SGQ, tais como laudo de matéria prima, pedido do cliente, ordem de serviço, ficha de inspeção de recebimento, processo e final, registro de ação corretiva e treinamento.

3- Responsabilidades/Descrição

3.1 Documentos da Qualidade:

Tipos de documento	Situação	Tipos de controle
Normativos do SGQ (Manual da Qualidade e procedimentos exigidos pela Norma ISO). Demais documentos (procedimentos em geral e Especificação).	Antes da emissão e revisões, Arquivo e utilização.	3.1.1 Aprovação quanto a sua adequação. 3.1.2 Revisão de documentos. 3.1.3 Controle de documentos. 3.1.4 Arquivo de originais. 3.1.5 Arquivo de cópias:
Normas externas (legislação aplicável).	Arquivo e utilização.	3.1.4 Arquivo de originais. 3.1.6 Documentos de origem externa.

REVISÃO: 00 DE 16/11/05	SEÇÃO: 4.2.3- 4.2.4	PÁGINA: 1 DE 3
-------------------------	---------------------	----------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-002	CONTROLE DE DOCUMENTOS E REGISTROS - MUNDIBRÁS

3.1.1 Aprovação quanto a sua adequação:

Os documentos são analisados criticamente, e aprovados pelo responsável pelo cumprimento da atividade documentada, antes da sua emissão

3.1.2 Revisão de documentos:

O processo para emitir uma nova revisão é o mesmo descrito em elaboração de procedimentos (GQPI 001), sendo que:

- toda e qualquer alteração de documento provoca a emissão de uma nova revisão;
- nenhum documento deverá conter rasuras para ser considerado válido;
- a aprovação das revisões é realizada pela mesma função que aprovou a revisão anterior;

3.1.3 Controle de documentos:

Todas as folhas do documento devem ser identificadas com os dizeres “Cópia Controlada – Reprodução Proibida” e deve constar a assinatura do recebedor e a data do recebimento no verso da primeira folha do documento original.

Para evitar o uso de documentos obsoletos, a cópia da revisão anterior deve ser destruída no momento da implantação da nova revisão.

Fica sob responsabilidade da área emitente do documento o controle do mesmo.

3.1.4 Arquivo de originais:

A área administrativa deve arquivar os originais da revisão atual. As revisões anteriores podem ser arquivadas separadamente para fins históricos e/ou referências e devem ser identificadas como “OBSOLETO” em todas as páginas.

3.1.5 Arquivo de cópias:

As cópias recebidas devem ser arquivadas de maneira a garantir a sua integridade e em local de fácil acesso.

REVISÃO: 00 DE 16/11/05	SEÇÃO: 4.2.3- 4.2.4	PÁGINA: 2 DE 3
--------------------------------	----------------------------	-----------------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-002	CONTROLE DE DOCUMENTOS E REGISTROS - MUNDIBRÁS

3.1.6 Documentos de origem externa:

Toda área que receber documento de origem externa, deve indicar no próprio documento a data de recebimento do mesmo e indicar a existência do documento no plano de arquivo da Administração e disponibilizá-lo para consulta em meio físico, junto ao responsável.

3.2 Registros da Qualidade:

Os Registros da Qualidade devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis, pela área responsável pelo documento.

Os documentos devem ser tratados conforme segue:

- a) Identificação: identificar os documentos com a descrição da atividade, data e/ou número seqüencial do registro, a fim de habilitar a recuperação e rastreabilidade.
- b) Legibilidade: arquivar de maneira a garantir a sua integridade e em local de fácil acesso.
- c) Armazenamento: arquivar em pastas por data ou número, produto ou processo.
- b) Proteção: preservar durante o tempo de retenção em pastas e/ou arquivos isentos de umidade.
- c) Recuperação: manter o arquivo ou pasta, contendo Registro da Qualidade, fechados.
- d) Tempo de retenção: Os Registros da Qualidade devem ficar arquivados no mínimo 12 meses.
- e) Descarte: destruir os Registros, depois de vencido o tempo de retenção, rasgando-os.

REVISÃO: 00 DE 16/11/05	SEÇÃO: 4.2.3 – 4.2.4	PÁGINA: 3 DE 3
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------

7.3 AUDITORIAS INTERNAS

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-003	AUDITORIAS INTERNAS - MUNDIBRÁS
ELABORADO POR: <u>SUPERVISÃO GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR ADIMINISTRATIVO/FINANCEIRO</u>	

1 Objetivo

O objetivo deste procedimento é assegurar que as auditorias do Sistema da Qualidade sejam planejadas, realizadas e os resultados sejam verificados pela equipe de auditores e que este processo sirva como oportunidade de melhoria, como medição da eficácia do sistema implementado.

2 Definições

Auditoria Interna – Atividade de verificação in-loco para determinar a efetiva adequação do sistema da qualidade em relação à política e objetivos da qualidade. É programada, planejada e executada sob responsabilidade direta da organização.

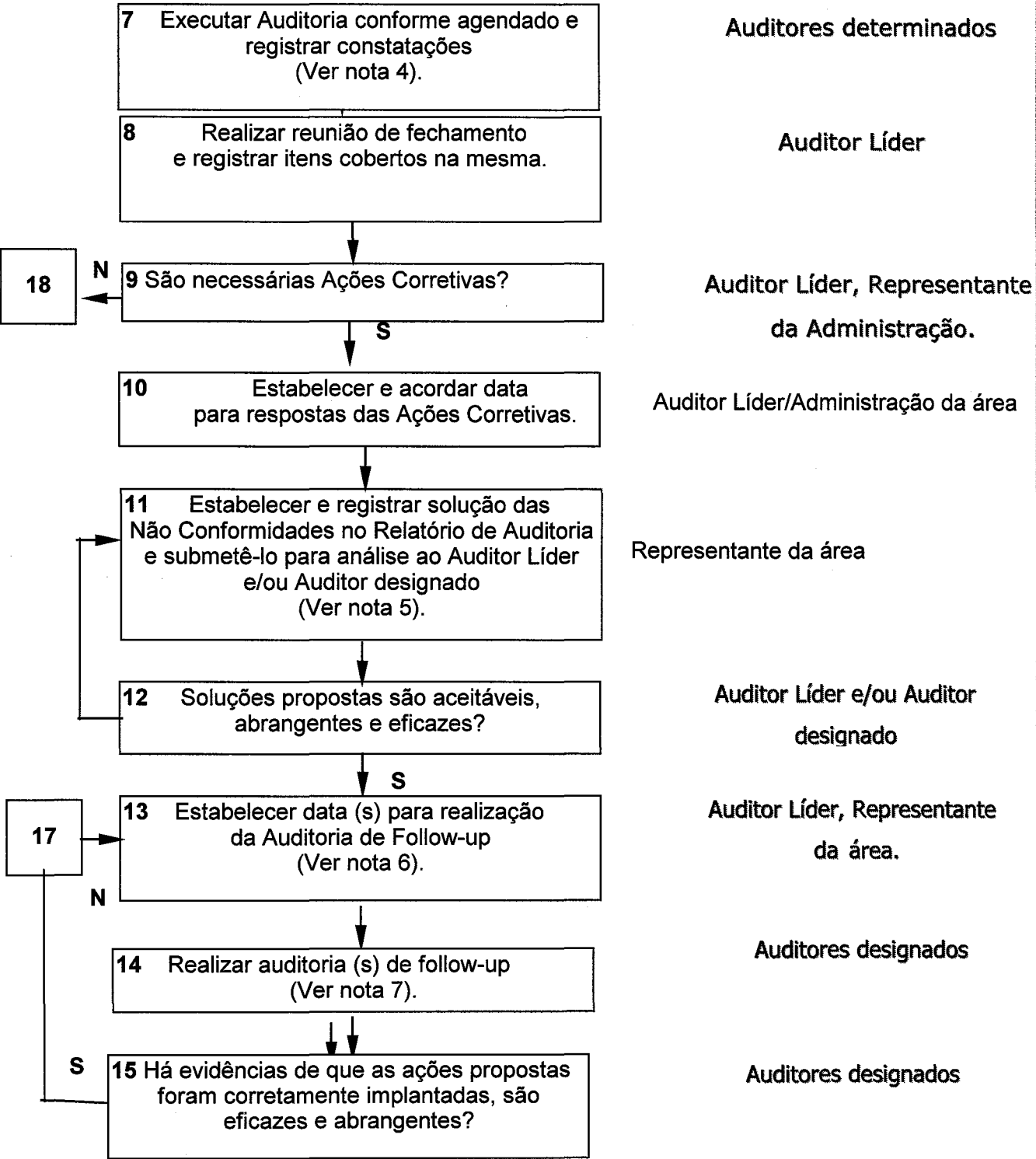
Auditoria Interna Adicional - Pode ser regional e é decorrente do aumento de freqüência por ocorrência de não conformidades internas, externas, reclamações ou requisitos de clientes.

Auditor Independente - Um auditor que não tem responsabilidade direta pela atividade que está sendo auditada, isto é, livre de conceitos e influências as quais possam afetar a objetividade.

Atividades - Podem referir departamentos, áreas, processos, funções, etc. dentro da Empresa.

Constatação - Conformidade, não conformidade, observação ou uma oportunidade de melhoria identificada em uma auditoria.

REVISÃO: 00 DE 17/11/05	SEÇÃO: 8.2.2	PÁGINA: 1 DE 5
-------------------------	--------------	----------------



Auditores determinados

Auditor Líder

Auditor Líder, Representante da Administração.

Auditor Líder/Administração da área

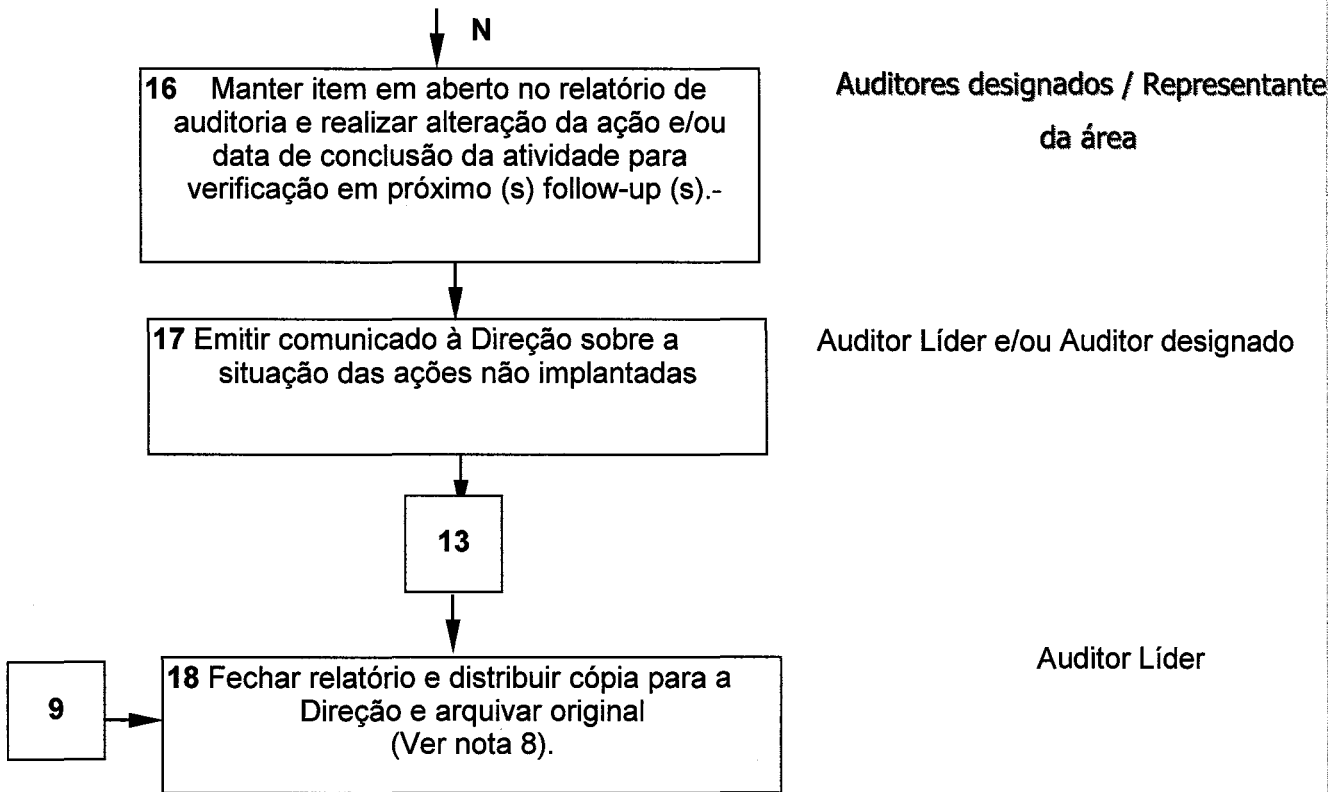
Representante da área

Auditor Líder e/ou Auditor designado

Auditor Líder, Representante da área.

Auditores designados

Auditores designados



Notas

- Devem ser consideradas auditorias internas e auditorias de clientes. Quando não conformidades ou reclamações do cliente ocorrerem, a freqüência das auditorias é adequadamente aumentada.
- Os auditores convocados devem ter competência e independência das atividades que serão auditadas.
- Prazo mínimo apropriado para comunicação é de cinco dias úteis.
- O auditor fará notas durante a auditoria que evidenciarão sua execução. As notas poderão incluir informações relevantes tais como títulos e números de documentos, datas de revisão, números de referência (ex. números de peças, avisos de mudança, etc.), lugar e data. Ao completar-se a auditoria na área, o auditor é responsável por revisar verbalmente as constatações com o auditado.

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-003	AUDITORIAS INTERNAS - MUNDIBRÁS

5. As Ações Corretivas devem ser enviados ao Auditor Líder pela autoridade designada pela administração para que o mesmo realize a análise crítica. A evidência dessa análise deve ser comprovada no Relatório de Auditoria. A submissão da ação corretiva deve ser feita até a data de envio acordada. Se o auditor líder não receber a ação corretiva documentada até a data final acordada, este notificará formalmente a Direção. Caso este prazo não possa ser atendido, o Auditor Líder deve ser notificado também formalmente, sendo informado do motivo e da nova data proposta. Se na análise critica alguma resposta venha ser rejeitada, esta deve retornar ao emissor para correção/nova adequação.
6. As datas de follow-up são dependentes das ações necessárias ao fechamento das não conformidades. Caso a área tenha dificuldade em cumprir o prazo estabelecido, uma nova data deve ser requisitada formalmente ao Auditor Líder. Essa data tem que ter sido aprovada pela Diretoria.
7. O processo de auditoria interna será considerado concluído quando todas as não conformidades estiverem com o campo de eficácia na condição "Ok". O fechamento consiste na identificação/entendimento da violação básica, verificação da implementação da (s) ação (ões) corretiva (s) e verificação de uma nova amostragem não restrita a descrição da não conformidade (abrangência).
8. Caso na análise crítica alguma resposta seja rejeitada, esta deve retornar ao emissor para correção/nova adequação.

Documentos referidos:

- A. Cronograma de Auditorias
- B. Comunicação de Auditoria Interna
- C. Lista de Verificação

REVISÃO: 00 DE 17/11/05	SEÇÃO: 8.2.2	PÁGINA: 5 DE 5
--------------------------------	---------------------	-----------------------

7.4 CONTROLE DE PRODUTOS NÃO CONFORME, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-004	CONTROLE DE PRODUTOS NÃO-CONFORME, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS - MUNDIBRÁS
ELABORADO POR: <u>SUPERVISÃO GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR ADIMINISTRATIVO/FINANCEIRO</u>	

1. Objetivo

Estabelecer a metodologia para o Controle de Produto não - conforme, a fim de evitar seu uso ou entrega não intencional. Ações Corretivas, de forma a corrigir suas repetições e Ações Preventivas, para prevenir ou evitar futuras não-conformidades.

2. Definições

FMEA – Failure Mode and Effect Analysis: Análise do Modo e efeito de falha. É uma metodologia preventiva, que irá analisar as possíveis falhas em um produto/processo/projeto.

3. Responsabilidades/Descrição

3.1 Controle de Produto não-conforme

3.1.1 Não-conformidade detectada em produto, na produção

Sempre que houver não-conformidade no produto que está sendo processado, o funcionário ou Coordenador do Setor comunica o Controle de Qualidade.

O inspetor da Qualidade, após verificar que o material produzido não está conforme os requisitos do produto:

- a) Verifica a quantidade em desacordo;
- b) Anota-a na ordem de Produção;
- c) Preenche a etiqueta “material reprovado” (anexo I);

REVISÃO: 00 DE 18/11/05	SEÇÃO: 8.3 – 8.5.2 – 8.5.3	PÁGINA: 1 DE 6
-------------------------	----------------------------	----------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-004	CONTROLE DE PRODUTOS NÃO - CONFORME, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS - MUNDIBRÁS

- d) Anexa-a no material reprovado;
- e) Solicita a destruição do mesmo.

Quando o percentual de material rejeitado, com uma determinada causa, for superior a 5% do total produzido, no final da produção, a Supervisão da Qualidade abre um Relatório de Ação Corretiva (anexo II) e preenche os campos a/b/c/d/e/f/g/h/i/j/l.

3.1.2 Não-conformidade detectada em produto, após a entrega para o cliente.

Quando houver reclamação/devolução de produtos pelo cliente, a Supervisão da Qualidade:

- a) Solicita amostras e/ou faz uma amostragem do produto devolvido;
- b) Verifica a não-conformidade;
- c) Abre um Relatório de Ação Corretiva, preenchendo os campos a/b/c/d/e/f/g/h/i/j/l(anexo II);
- d) Preenche a etiqueta “material reprovado” ou “material para seleção” (anexo I), conforme o resultado da inspeção
- e) Se houver seleção, faz uma segunda amostragem e aprova ou reprov o material selecionado.
- f) A Supervisão da qualidade autoriza a destruição do material não-conforme.

4.1 Ações Corretivas

Semanalmente, Direção, Supervisão e Qualidade se reúnem para discutir a não-qualidade. Base: Relatórios de Ações Corretivas.

1. Faz-se uma análise crítica de todos os Relatórios, determinando as causas das não-conformidades;

REVISÃO: 00 DE 18/11/05	SEÇÃO: 8.3 – 8.5.2 – 8.5.3	PÁGINA: 2 DE 6
-------------------------	----------------------------	----------------

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PI-004	CONTROLE DE PRODUTOS NÃO-CONFORME, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS - MUNDIBRÁS

2. Traça um plano de ação para assegurar que aquelas não-conformidades não ocorrerão novamente e preenche os campos “m/n/o/q” do relatório.
3. O Diretor Industrial solicita a execução das decisões tomadas.

4.2.1 Análise crítica das Ações Corretivas executadas:

O Relatório de Ação Corretiva aberto será arquivado, o qual será anexado, pelo emissor, na Ordem de Produção quando emitida.

É de responsabilidade do Inspetor da Qualidade acompanhar a eliminação da não-conformidade e preencher o campo “p” do relatório, no decorrer da produção do item.

Se a Ação Corretiva não for eficaz, o Inspetor comunica à Supervisão da Qualidade, a qual abrirá um novo relatório.

4.2 Ação Preventiva

Uma Ação Preventiva pode ser proposta a partir de:

Realização de um FMEA, Análise do processo, Reunião de análise Crítica do Sistema ou Auditoria interna e externa.

Independente dos itens acima, o colaborador que perceber uma não conformidade em potencial deve solicitar a abertura de RAP (Relatório de Ação Preventiva) para avaliar a Não Conformidade em questão.

O responsável pelo grupo de um FMEA, supervisão presente em reunião de Análise Crítica ou responsável pela Auditoria poderá propor Ações Corretivas ou Preventivas, com o objetivo de prevenir uma Não Conformidade em Potencial. Deve, então, informar o Departamento da Qualidade para que seja aberto um RAP (Relatório de Ação Preventiva) para propor e implementar a Ação Preventiva.

REVISÃO: 00 DE 18/11/05	SEÇÃO: 8.3 – 8.5.2 – 8.5.3	PÁGINA: 3 DE 6
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

5 Documentos referidos

Anexo I:

MATERIAL PARA SELEÇÃO	
Nº O.P.:	
DATA/TURNO:	
OPERADORA:	
MOTIVO:	

MATERIAL REPROVADO	
Nº O.P.:	
DATA/TURNO:	
OPERADORA:	
MOTIVO:	

Anexo II:

MUNDIBRÁS		RELATÓRIO DE AÇÃO CORRETIVA AAPI004-01	
DATA: / /			
Cliente: (c)		Quantidade: (d)	Custo: (e)
O. P.: (f)		Produto: (g)	
(h)	Com devolução		Sem devolução
Descrição do problema: (i)			
Ações imediatas: (j)			
Resultado esperado: (l)			
Definição das causas: (m)			
Responsável: (n)		Data:	
Ações corretivas para evitar a reincidência:			
O quê?		Quem?	Quando?
(o)			
Fechamento das ações corretivas:			
Inspetor (a):		Data:	
Eficácia da Ação Corretiva: (p)			
Autorização de destruição do produto não - conforme:			
Visto:		Data:	
Forma de destruição: (q)			
Pessoa (s) responsável (is) pela destruição:			
Visto:		Data:	

REVISÃO: 00 DE 18/11/05	SEÇÃO: 8.3 – 8.5.2 – 8.5.3	PÁGINA: 5 DE 6
-------------------------	----------------------------	----------------

MUNDIBRÁS		RELATÓRIO DE AÇÃO PREVENTIVA	
		AAPI004-02	
DATA: / /		Nº:	
Responsável:		Assinatura:	
Descrição da Não Conformidade em Potencial:			
Causa (s) Potencial (is):			
Ação Preventiva Proposta:			
Data efetiva para implementação:			
Prazo para verificação da eficácia:			
Fechamento da ação preventiva:			
Responsável:		Data:	

7.5 CRIAÇÃO DE PADRÕES FÍSICOS

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
GQ-PO-001	CRIAÇÃO DE PADRÕES FÍSICOS
ELABORADO POR: <u>SUPERVISÃO GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR ADIMINISTRATIVO/FINANCEIRO</u>	

1. Definições

- 1.1 – Panóplia: conjunto de amostras exemplificando não-conformidades, defeitos e limites permitidos para um determinado componente de embalagem, que seja controlado por atributo.
- 1.2 Padrão de cor: amostras com cores máximas e mínimas permitida para um determinado produto.

2. Descrição e Responsabilidade

- 2.1 – Do Inspetor da Qualidade:
- Toda primeira fabricação de novas embalagens ou para novos clientes, o Inspetor deve retirar um conjunto de amostras para formar panóplia e padrão de cor. Nesse conjunto de amostras, além de cor máxima e mínima, para materiais coloridos, deve conter embalagens com defeitos de aparência, considerados “reprovados” e “máximo aceitável”. O Inspetor deve identificar as amostras com etiquetas apropriadas.
- Nota: Para criar esta panóplia, considerar a Especificação do cliente.
- 2.2 – Da Supervisão da Qualidade:
- Essas amostras são aprovadas ou rejeitadas pela Supervisão da Qualidade em conjunto com o cliente e/ou especificação do produto;

3. Equipamentos e documentos necessários

Não há.

REVISÃO: 00 DE 20/11/05	SEÇÃO: 0.0.0	PÁGINA: 1 DE 1
-------------------------	--------------	----------------

7.7 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

MUNDIBRÁS	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
ET-001	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - MUNDIBRÁS
CÓDIGO/TÍTULO	FRASCOS - GERAL
ELABORADO POR: <u>SUPERVISORA GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR DE PRODUÇÃO</u>	

Características gerais

Embalagem fabricada em molde de sopro com material de polietileno de Alta Densidade (PEAD) e em frasco colorido, mais máster da referida cor.

<u>Características</u>	<u>Testes físicos</u>	<u>Método usado</u>
Dimensões Críticas	Desenho técnico	
Altura terminação (H)		MT 001.
Diâmetro externo (maior)		MT 004.
Peso		MT 006.
Espessura mínima		Análise visual.
Rosca/terminação		
Diâmetro interno		
Capacidade total		
Testes de desempenho		
Vedação	Vedação (vazamento sob vácuo).	MT 005.
Funcional	Frasco/tampa.	MT 002.
Visual	Análise visual.	MT 003.
Acabamento superficial Isentos de impurezas e odor indesejáveis.	Não aplicável.	Análise visual.
Acondicionamento	Não aplicável.	MT 007.
revisão: 00 de 18/11/05	seção: 0.0.0	página: 1 de 1

<u>MUNDIBRÁS</u>	MANUAL DE PROCEDIMENTOS
ET-001	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - MUNDIBRÁS
CÓDIGO/TÍTULO	TAMPAS - GERAL
ELABORADO POR: <u>SUPERVISORA GARANTIA DA QUALIDADE</u>	
APROVADO POR: <u>DIRETOR DE PRODUÇÃO</u>	

Características gerais

Embalagem fabricada em molde de injeção com material de polipropileno (PP) e em tampa colorida, mais máster da referida cor.

<u>Características</u>	<u>Testes físicos</u>	<u>Método usado</u>
Dimensões Críticas Altura total Diâmetro interno Peso Rosca/terminação	Desenho técnico	MT 001. MT 004. MT 006. Análise visual.
Testes de desempenho Vedação Funcional Visual	Vedação (vazamento sob vácuo). Frasco/tampa. Análise visual.	MT 005. MT 002. MT 003.
Acabamento superficial Isentos de impurezas e odor indesejáveis.	Não aplicável.	Análise visual.
Acondicionamento	Não aplicável.	MT 007.
revisão: 00 de 18/11/05	seção: 0.0.0	página: 1 de 1

7.8 INDICADORES DA QUALIDADE

Indicadores da Qualidade - 2006								
Indicadores do Monitoramento interno da Qualidade	jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	Metas	Situação
Devolução por Não Qualidade (% sobre o total faturado)								
Devoluções por problemas de entrega (atraso, transp.)								
Devoluções por problemas de entrega (embalagens)								
Devoluções por problema de Qualidade do Produto								
Percentual de material retrabalhado - Geral								
Frascos								
Tampas								
Produtividade - unidades - hora/homem								
Disponibilidade geral de máquina (% de horas disponíveis)								
% de faturamento no prazo								
Notas fiscais emitidas com erro (%)								
Nº de horas-extras trabalhadas no mês								
Absenteísmo total								